

Марта Возняк-Запур

# Механізми гейміфікації у дистанційному навчанні





**Марта Возняк-Запур**

**Механізми гейміфікації  
у дистанційному навчанні**

Краків 2018

Rada Wydawnicza Krakowskiej Akademii im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego:  
Klemens Budzowski, Maria Kapiszewska, Zbigniew Maciąg, Jacek M. Majchrowski

Recenzja: dr hab. Paweł Wołoszyn

Projekt okładki: Jakub Aleksejczuk; grafika na okładce: pixabay.com

Publikacja sfinansowana w ramach zadania badawczego:  
„Badanie istotności poszczególnych komponentów kształcenia  
na odległość dla procesu dydaktycznego”  
WZiKS/DS/5/2017-KON

Tłumaczenie na język ukraiński: BT Columbus Jacek Sepioł

ISBN 978-83-66007-09-3

Copyright© by Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego  
Kraków 2018

Żadna część tej publikacji nie może być powielana ani magazynowana  
w sposób umożliwiający ponowne wykorzystanie,  
ani też rozpowszechniana w jakiegokolwiek formie  
za pomocą środków elektronicznych, mechanicznych, kopiujących,  
nagrywających i innych, bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich

Na zlecenie:



Krakowskiej Akademii im. Andrzeja  
Frycza Modrzewskiego  
[www.ka.edu.pl](http://www.ka.edu.pl)

Wydawca: Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2018

Sprzedaż: [ksiegarnia@kte.pl](mailto:ksiegarnia@kte.pl)

Skład: Jakub Aleksejczuk

# Зміст

Вступ .....	15
<b>1. Що таке дистанційне навчання? .....</b>	<b>17</b>
1.1. Дистанційне навчання, електронне навчання, мобільне навчання .....	19
1.2. Дистанційне навчання в аспекті інформатизації суспільства .....	26
1.3. Напрями розвитку дистанційного навчання .....	35
<b>2. Дистанційне навчання в університеті .....</b>	<b>39</b>
2.1. Умови реалізації дистанційного навчання .....	41
2.2. Бар'єри при реалізації академічного електронного навчання .....	45
<b>3. Гейміфікація в університеті .....</b>	<b>47</b>
3.1. Гейміфікація в університеті – елементи ігрової механіки .....	47
3.2. Гейміфікація на платформі електронного навчання KAAFM .....	49
Закінчення .....	57



## Вступ

Дистанційне навчання є однією з форм навчання дорослих людей, тому воно часто використовується в університетах, на підприємствах для підвищення знань працівників, а також пропонується тренінговими компаніями. Як і будь-яка інша форма навчання, дистанційне навчання має як прихильників, так і противників. Те, чи хтось віддає перевагу такій формі отримання знань, безумовно, залежить від його досвіду, пов'язаного з широко поширеними курсами з використанням Інтернету. Якщо цей досвід позитивний, учасники електронних навчальних курсів починають бачити в них ефективну та зручну форму отримання знань. Однак, якщо цей досвід невдалий, потенційні користувачі будуть розглядати навчання у цій формі як додатковий обов'язок або непотрібне навантаження.

Переважає більшість дорослих людей з дистанційним навчанням стикається в університеті. Тому важливо, щоб досвід і навички, які вони отримають під час навчання, дали їм можливість розвиватися далі після закінчення навчання. В аспекті безперервного отримання знань і навичок та методів навчання, які вони можуть використовувати, те, до чого вони будуть заохочуватися під час формального навчання, буде впливати на їхній вибір щодо навчання протягом усього життя. Студенти, які були активними учасниками дистанційного навчання, після його закінчення можуть і далі надавати перевагу цій формі отримання знань. Однак це можливо за умови, що процес дистанційного навчання було підготовлено та проведено таким чином, щоб після його закінчення випускники розглядали цю форму навчання як ефективну і дозволяючу швидко засвоїти інформацію, надану у вигляді, який полегшує розуміння переданого змісту.

Правильна підготовка курсів залежить від багатьох факторів. До них відносяться: спеціально навчені працівники, які розробляють курси; інструменти, які підтримують їхню роботу; інструменти для дистанційного навчання; підготовки теоретичної і методичної, запланованих елементів мотивації. Курси, які надаються студентам, мають

вбудовані компоненти, що дозволяють закріплювати знання, покращувати їх засвоєння і будувати соціальні зв'язки між учасниками дидактичної групи.

Курс також повинен бути цікаво побудований і привертати увагу студентів. Заходи, що передбачають використання гейміфікації в електронних навчальних курсах, повинні сприяти збільшенню участі учасників даних заходів в процесах, особливо тих, які здаються рутинними і нудними. Використання механізмів гейміфікації полягає в тому, щоб викликати почуття задоволення, такого, яке люди відчувають внаслідок, наприклад, подолання труднощів, отримання нагород, а також в результаті конкуренції або співпраці.

Кожен учасник курсів, студенти або також учні, з великим небажанням вивчають предмети, які вважають не дуже цікавими, складними або нудними. Впровадження в дидактичний процес діяльності, пов'язаної з гейміфікацією, повинно призвести до виникнення у учасників почуття задоволення і сатисфакції від подолання окремих рівнів складності дидактичних матеріалів, радості від спільних досягнень групи або участі в змаганнях. Додатковою перевагою впровадження цієї діяльності в дидактичний процес може стати позитивний вплив на отримання студентами запланованих ефектів навчання. Учителю відіграє значну роль в процесі розробки та проведення курсу. Вже на початку занять повинні бути встановлені принципи роботи на дидактичних заняттях і поза ними, з урахуванням елементів ігрової механіки.

У зв'язку з тим, що метод гейміфікації використовується в різних сферах суспільного життя, серед студентів було проведено анкетне опитування щодо гейміфікації, а також компонентів платформи електронного навчання, які могли б бути використані на гейміфікованих курсах. Також будуть проаналізовані деякі елементи гейміфікації, включаючи можливість їх реалізації за допомогою платформи електронного навчання KAAFМ. У цій монографії представлена також інформація про дистанційне навчання, як історію, так і сучасні тенденції, правила розробки курсів, а також інформація про гейміфікацію, включаючи механізми і типи гравців.

Отримані результати проведених досліджень дозволяють визначити, наскільки гейміфікація відома студентам, чи добре студенти оцінюють доступні на платформі елементи, які можуть бути адаптовані для потреб гейміфікації. Вони також будуть використані для визначення нових областей розвитку відповідно до актуальних потреб студентів.

Марта Возняк-Запур



# 1. Що таке дистанційне навчання?

Навчання – це універсальний досвід, це основна сила, яка дозволяє як людям, так і тваринам виживати та функціонувати в їхньому середовищі<sup>1</sup>. Знання можуть передаватися різними способами. Це може бути, наприклад, традиційна або дистанційна форма, але в кожному випадку можливості представлення освітнього контенту стають все більш різноманітними в зв'язку з розвитком технологій.

Протягом багатьох років, в залежності від актуального технічного розвитку, дистанційне навчання приймало різні форми. У початковій формі це були листи, потім радіо і телебачення, тепер знання можна передавати на відстані за допомогою Інтернету. Безсумнівно, Інтернет, разом зі своїми комунікаційними можливостями, дозволив творцям контенту, який передається на відстані, вдосконалювати методи і прийоми дистанційного навчання. «Протягом більшої частини цього часу його розглядали як заміник традиційного навчання, в якому вчитель був замінений різними типами підручників і матеріалів. Тільки в епоху комп'ютерів освітній контент став сприйматися як інформація, тобто матеріальна річ, яку можна обробляти, переносити і передавати. В процесі викладання та навчання питання передачі інформації стало особливо цікавим»<sup>2</sup>.

Можна говорити про початок дистанційного навчання в дев'ятнадцятому столітті, коли дидактичні матеріали передавалися учням у вигляді друкованих навчальних посібників і нотаток. Пізніше, разом з розвитком засобів масової інформації, можна було передавати освітній контент за допомогою радіо, аудіо-відео технологій, а потім також телебачення (у формі телеосвіти). Розвиток комп'ютерних технологій

---

<sup>1</sup> C.N. Quinn, *Engaging Learning. Designing e-Learning Simulation Games. Progress in Education of Electrical Measurements, Electronics and Electrical Engineering*, John Wiley & Sons, San Francisco 2005.

<sup>2</sup> Z. Meger, *Podstawy e-learningu. Od Shannona do konstruktywizmu*, „E-mentor” 2006, nr 4(16), s. 35–42.

дозволив створювати курси в мультимедійній формі, що зробило навчання більш привабливим. З розвитком Інтернету використання комп'ютерів значно поширилося. Їх почали застосовувати не тільки для наукових досліджень, створення мультимедійних презентацій, які можна було б відтворити на іншому комп'ютері, але також для розробки дидактичного контенту, який передається користувачам з використанням платформ електронного навчання. Окремі етапи розвитку дистанційного навчання в літературі описані як послідовні покоління.<sup>3</sup> Розвиток Інтернет-послуг, з якими ми стикаємося і зараз, дає можливість створювати професійний дидактичний контент, який полегшує набуття знань, а комунікаційні можливості сприяють тому, щоб соціальні аспекти навчання в дидактичній групі не постраждали<sup>4</sup>. Процес розвитку дистанційного навчання, пов'язаного з еволюцією технологічних можливостей, показаний на рисунку 1.

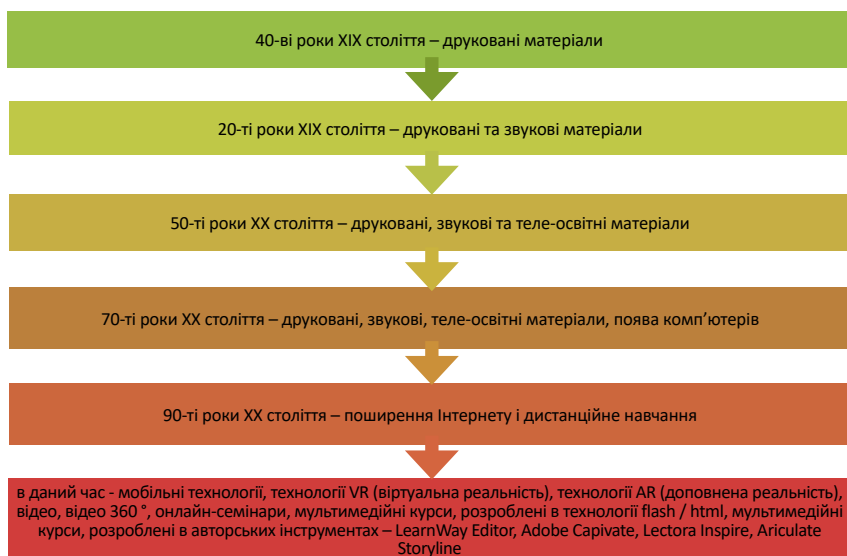


Рисунок 1. Розвиток дистанційного навчання

Джерело: власна розробка.

<sup>3</sup> D. Korzan, *Ewolucja kształcenia zdalnego*, <http://www.korzan.edu.pl/pdf/zdalne.pdf> [доступ: 20.05.2018]; Z. Meger, *Szósta generacja nauczania zdalnego*, [http://www.e-edukacja.net/czwarta/\\_referaty/sesja\\_IIb/14\\_e-edukacja.pdf](http://www.e-edukacja.net/czwarta/_referaty/sesja_IIb/14_e-edukacja.pdf) [доступ: 20.01.2018].

<sup>4</sup> M. Woźniak-Zapór, *Istotność komponentów kształcenia na odległość dla procesu dydaktycznego*, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2017.

Разом з розвитком технічних можливостей, були змінені й визначення поняття «дистанційне навчання». Відповідно до одного з них: «Дистанційне навчання – це метод проведення дидактичного процесу в умовах, коли вчителі і учні (студенти) знаходяться на відстані один від одного (іноді великій) і не перебувають в одному і тому ж місці, використовуючи для передачі інформації – крім традиційних способів комунікації – також нинішні, дуже сучасні телекомунікаційні технології, відправляючи: голос, відеозображення, комп’ютерні дані і друковані матеріали. Сучасні технології дозволяють також здійснювати безпосередній контакт між вчителем і учнем в режимі реального часу за допомогою аудіо- або відеоконференцій, незалежно від відстані, яка їх розділяє»<sup>5</sup>.

### 1.1. Дистанційне навчання, електронне навчання, мобільне навчання

Дистанційне навчання та електронне навчання дуже часто використовуються як взаємозамінні терміни, тоді як на практиці вони означають окремі одиниці.<sup>6</sup> Distance learning (d-learning), тобто дистанційне навчання, незалежно від того, як ми його визначаємо, полягає у відокремленні учня від вчителя таким чином, щоб вони не знаходилися в одному місці. Згідно з одним джерелом, воно визначається як: «навчання на відстані, при якому прямий особистий контакт між учнем і вчителем замінюється комунікацією, яка базується на сучасних технологіях або традиційній пошті; прикладами дистанційного навчання є: кореспондентські курси, освітні телевізійні програми, електронне навчання;»<sup>7</sup> Згідно з іншим: «воно полягає у відокремленні учня від вчителя. Це зазвичай використовується в більш формальних ситуаціях, при чому одна сторона зазвичай присутня. Це найчастіше не вчитель, який проводить урок для присутніх учнів. Цей тип навчання особливо корисний, коли один учень не може фізично бути присутнім через хворобу або відстань.»<sup>8</sup> Аналогічно звучить визначення, розроблене М.Й. Куб’яком: «Дистанційне навчання – це ме-

<sup>5</sup> M.J. Kubiak, *Szkoła, Internet, Intranet. Wirtualna edukacja*, Wyd. MIKOM, Warszawa 2000, s. 12.

<sup>6</sup> B. Berg, *The Differences Between eLearning And Distance-learning*, <https://elearningindustry.com/differences-between-elearning-and-distance-learning> [доступ: 21.06.2018]

<sup>7</sup> <http://www.globalnet.com.pl/news/detail/13> [доступ: 12.01.2018].

<sup>8</sup> <http://www.yourtrainingedge.com/the-differences-between-elearning-and-distance-learning> [доступ: 20.01.2018].

тод проведення дидактичного процесу в умовах, коли вчителі і учні (студенти) знаходяться на відстані один від одного (іноді великій) і не перебувають в одному і тому ж місці, використовуючи для передачі інформації – крім традиційних способів комунікації – також нинішні, дуже сучасні телекомунікаційні технології, відправляючи: голос, відеозображення, комп'ютерні дані і друковані матеріали. Сучасні технології дозволяють також здійснювати безпосередній контакт між вчителем і учнем в режимі реального часу за допомогою аудіо- або відеоконференцій, незалежно від відстані, яка їх розділяє.»<sup>9</sup>

У свою чергу, електронне навчання згідно з одним джерелом – «це будь-який вид навчання, який має на увазі використання технології, що допомагає студенту. Вона може включати в себе фільми, технологію сенсорного екрану, онлайн-інструменти або будь-який інший носій. (...) Термін відноситься тільки до інструментів, що використовуються.»<sup>10</sup>, або розуміється як «навчання з використанням комп'ютерних мереж та Інтернету, тип дистанційного навчання, що використовується в так званому гнучкому навчанні; електронне навчання часто поєднують з традиційним навчанням (blended learning)»<sup>11</sup>. Цей термін також визначається як «дидактичний процес, що відбувається в позашкільному просторі (впливає з концепції дистанційного навчання – distance learning/distance education), який використовує сучасні мультимедійні телеінформаційні рішення для створення нової якості навчання.»<sup>12</sup> Польською мовою e-learning визначається, зокрема, як дистанційна освіта, електронна освіта, дистанційне навчання, дистанційна освіта і електронне навчання<sup>13</sup>. У той же час, буква «е» в електронному навчанні (e-learning) може розглядатися по-різному. На думку Бернарда Лускіна, як: «захоплюючий, енергійний, піднесений, емоційний, розширений, досконалий і освітній» на додаток до «електронного» («exciting, energetic, enthusiastic, emotional, extended, excellent, and educational in addition to electronic») <sup>14</sup>. У свою чергу, Джей Паркс припускав, що «е» означає «все, всі, ангажуючий, легко» («everything, everyone, engaging, easy») <sup>15</sup>.

<sup>9</sup> M.J. Kubiak, *op. cit.*

<sup>10</sup> <http://www.yourtrainingedge.com> [доступ: 20.01.2018].

<sup>11</sup> <http://www.globalnet.com.pl/news/detail/13> [доступ: 18.02.2018].

<sup>12</sup> K. Kuźmicz, *E-learning. Kultura studiowania w przestrzeni sieci*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2015.

<sup>13</sup> A. Clarke, *e-learning nauka na odległość*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2007.

<sup>14</sup> <https://sites.google.com/site/smarteducation333/about> [доступ: 19.02.2018].

<sup>15</sup> *Ibidem*.

Розвиток технологій в сфері мобільних пристроїв дозволив створити ще один тип освіти. Це мобільне навчання або m-learning (mobile-learning). Воно визначається як «дистанційне навчання з використанням портативного бездротового обладнання (смартфони, кишенькові комп'ютери, планшети) з постійним доступом до Інтернету»<sup>16</sup>. Розвиток мобільних послуг призвів також до того, що було звернено увагу на переваги їх використання у навчанні. M-learning – це не тільки технологія, але і здатність вчитися в будь-якому місці, в будь-який час без необхідності постійного фізичного з'єднання з кабельними мережами.<sup>17</sup>

З наведених вище визначень випливає, що distance learning – це найбільш широкий термін у цьому зіставленні, що означає дистанційне навчання. У разі, коли дистанційне навчання здійснюється за допомогою електронних пристроїв та цифрових носіїв, ми маємо справу з електронним навчанням (e-learning). Якщо додати до цього можливість навчання з використанням мобільних пристроїв, то таке навчання ми будемо визначати як мобільне навчання (m-learning). У деяких ситуаціях курси проводяться з використанням традиційних методів і дистанційного навчання, в таких випадках ми маємо справу зі змішаним навчанням (blended-learning). Співзалежність між різними формами навчання показана на рисунку 2.

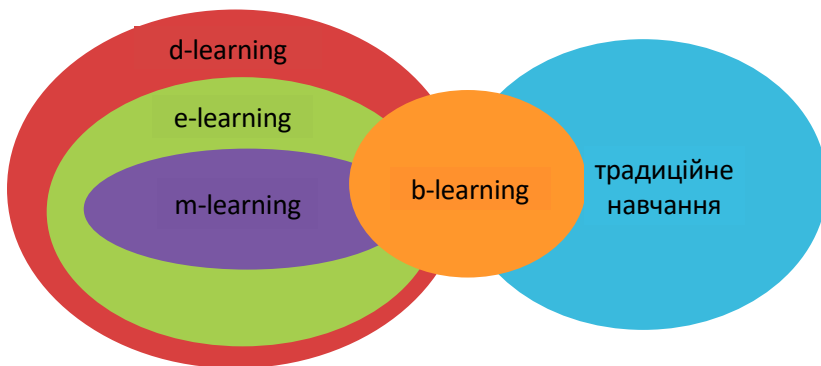


Рисунок 2. Співзалежність між різними формами навчання

Джерело: власна розробка.

<sup>16</sup> <http://www.globalnet.com.pl/news/detail/13> [доступ: 18.02.2018].

<sup>17</sup> T. Georgiev, E. Georgieva, A. Smrikarov, *M-learning – a new stage of e-learning*, <https://www.researchgate.net/publication/262367952> [доступ: 19.02.2018].

Однак, слід задуматися над тим, чи дійсно мобільне навчання (m-learning) є лише одним з видів електронного навчання, в якому ми використовуємо мобільні пристрої, або, можливо, відмінності полягають в іншому способі навчання, вимагають різних навичок, як від людей, які передають знання, так і від учнів. Проаналізувавши обидві форми навчання, можна помітити деякі відмінності<sup>18</sup>.

Першою з них є мета електронного навчання і мобільного навчання. У випадку електронного навчання, це передача знань і навичок з конкретної, обраної тематики. Прикладом цього може бути ситуація, в якій завдання учня полягає у вивченні функцій і способів побудови графіків в електронних таблицях або обслуговуванні пристроїв. Акцент у даному випадку робиться на набуття навичок, поглиблення і закріплення знань. Сама інформація зазвичай повинна передаватися в певний час і в правильному порядку, що, в свою чергу, зазвичай диктується організацією всього процесу отримання знань. Така ситуація може спостерігатися як у школах, де дидактичний матеріал планується реалізувати протягом навчального року, так і в бізнесі, де на певних посадах або у разі виникнення будь-яких змін необхідно навчити працівників у певний час.<sup>19</sup>

У разі мобільного навчання мета полягає в тому, щоб забезпечити постійний контакт з короткою, чіткою і важливою в даний момент інформацією. Це дає змогу поширювати інформацію у відповідний, а не призначений час. Таким чином, воно дозволяє постійно підтримувати систему навчання.

У ситуації, коли обидві форми навчання розглядаються з точки зору доступу до інформації, то у випадку електронного навчання можна помітити, що курси підготовлені таким чином, щоб набутий студентом дидактичний матеріал в рамках одного заняття можна було використати на наступному. Розуміння і запам'ятовування знань з одного заняття дозволяє розуміти і засвоювати знання на наступному. Тому електронне навчання в цьому відношенні є систематизованою формою. Важливо те, що знання, отримані на курсах електронного навчання, систематизуються і фіксуються студентом. У разі мобільного навчання курси в формі коротких, навіть ключових, спостережень зручні, але не завжди дозволяють на поглиблене вивчення і розуміння наданого контенту. Отже, мобільне навчання не слід використовувати, якщо ми маємо справу з дидактичним матеріалом, що вимагає

<sup>18</sup> J. Ferriman, *Mobile-learning Versus ELearning*, <https://www.learndash.com/mobile-learning-versus-elearning> [доступ: 17.03.2018].

<sup>19</sup> <http://www.growthengineering.co.uk/difference-between-mobile-learning-elearning> [доступ: 16.03.2018].

вивчення великої кількості складного контенту, який також вимагає правильного його розуміння.<sup>20</sup>

Різниця між мобільним і електронним навчанням також проявляється в часі та методології оцінки отриманих знань. На курсах електронного навчання більший акцент робиться на придбання і збереження студентом знань, а в разі мобільного навчання – на практичне використання інформації, що міститься в переданих таким чином дидактичних матеріалах. В електронному навчанні перевірка як теоретичних, так і практичних знань відбувається після закінчення навчання. У мобільному навчанні отримана інформація повинна бути негайно застосована на практиці студентом, який робить конкретні дії, заходи, приймає певні рішення. Таким чином, здійснюється негайна перевірка того, чи студент зрозумів наданий контент і чи зміг застосувати його на практиці.

Ще одну відмінність можна помітити в участі окремих користувачів у створенні освітнього контенту. Контент в разі електронного навчання зазвичай розробляється в односторонньому порядку. Учитель створює матеріали, а потім стає також тим, хто веде курс для студентів, підтримуючи їх на певних етапах, відповідно мотивуючи. У випадку мобільного навчання студентам пропонується обмінюватися своїми думками в рамках освітньої групи, до якої вони належать. Це особливо легко завдяки відповідній технології, зокрема простим у використанні комунікаторам. Таким чином, можна обмінюватися знаннями та досвідом окремих користувачів, і, отже, можна вчитися один у одного. Це також мотивує окремих користувачів групи, зміцнює їх участь в навчальному процесі, оскільки вони не є його одержувачами, а реальними учасниками.

Метод підготовки освітнього контенту також відрізняється у випадку цих двох форм навчання. Для отримання знань у вигляді електронного навчання використовуються стаціонарні комп'ютери або ноутбуки, тобто засоби передачі, оснащені великим екраном. На екрані великого розміру немає проблем з відтворенням навчальних фільмів з високою роздільною здатністю, так щоб можна було більш детально розглянути переданий контент. Також можна брати участь у відеоконференціях, під час яких на екрані монітора можна бачити всіх їхніх учасників. Набагато простіше використовувати безліч доступних в рамках електронного навчання форм взаємодії, наприклад, загальну дошку, яка надається учителем в реальному часі, участь в освітніх іграх. У разі застосування мобільного навчання варто відзначити

<sup>20</sup> <https://www.pulselearning.com/blog/6-differences-between-mlearning-and-elearning> [доступ: 17.03.2018].

простоту використання як інструментів типу смартфон, так і додатків, які можна на ньому запустити. Заняття, що містять найбільш важливу інформацію, є короткими і конкретними, зазвичай у формі коротких листів, відео або графіки. З іншого боку, екрани мобільних пристроїв дуже маленькі, тому тривале використання цієї форми втомлює. Не-великий екран може бути перешкодою в презентації певного дидактичного контенту, він може бути недостатньо видимим або вимагати від користувачів нервового перегортання сторінок на екрані, наприклад, у випадку розширених схем.<sup>21</sup>

Вищезазначені відмінності між мобільним і електронним навчанням, ведуть до появи ще однієї відмінності – цілком природної, а саме тривалості курсів. У випадку мобільного навчання як мета навчання, так і інші умови визначають те, що матеріал, переданий у вигляді одного курсу, не може бути довгим. Тому передбачається, що час курсу в разі мобільного навчання має бути від 3 до 10 хвилин. Для курсів електронного навчання цей час становить від 20 хвилин до навіть однієї години. Однак більш короткі партії матеріалу легше засвоюються і не викликають у учня втоми, тому рекомендований час це 20–30 хвилин.<sup>22</sup>

Зіставлення найважливіших відмінностей наведено в таблиці 1.

Відмінності між дистанційним (d-learning), електронним (e-learning) і мобільним навчанням (m-learning) помітні не тільки в технології передачі знань, а й в інших аспектах, будь то мета навчання, методологія розробки дидактичного контенту, кількість і способи контакту між учасниками навчання, як у відносинах між учнем і вчителем, так і між учнями в дидактичній групі. Завдяки технологічному розвитку, дистанційне навчання – це перш за все електронне навчання і все більш популярне мобільне навчання. На особливу увагу заслуговує можливість обміну досвідом, інформацією, індивідуального і групового навчання, яку дає m-learning. Тим не менш, цей тип навчання не підходить для всіх предметних областей, тому, перш ніж приступити до розробки курсу, необхідно розглянути, якою є мета навчання в даній темі, які є технічні можливості передачі знань і чи достатні будуть для цього мікрокурси та обмін досвідом, швидке реагування на активність і інформацію, що появляється в рамках курсу, або може проєктований курс вимагати більш розширеної форми, більш тривалих занять, програмного забезпечення, наприклад, симуляційного, доступного лише на комп'ютерах.

<sup>21</sup> <https://www.eztalks.com/elearning/main-differences-between-elearning-and-mlearning.html> [доступ: 11.03.2018].

<sup>22</sup> <https://www.dokeos.com/whats-the-difference-between-e-learning-and-m-learning> [доступ: 11.03.2018].



Таблиця 1 Відмінності між електронним (e-learning) і мобільним (m-learning) навчанням

Відмінності	E-LEARNING	M-LEARNING
Ціль	Навички та знання поглиблюються і закріплюються, так щоб навіть після закінчення навчання студент все ще володів цими знаннями і навичками.	Швидка передача важливої інформації, безпосередній доступ до необхідної інформації.
Надання інформації, формалізація навчання	Знання надаються у вигляді послідовних занять, які сліднують одне за одним в строго визначеному порядку. Навчання більш формалізоване, ніж у випадку m-learning, курси можуть проводитися в місці з доступом до комп'ютера, а реалізація курсу відбувається протягом визначеного часу.	Знання передаються у вигляді коротких спостережень, ключової інформації, тому в більш гнучкій і менш формалізованій формі, ніж у випадку e-learning, доступні в будь-який час і в будь-якому місці.
Час і методологія оцінки отриманих знань	Оцінка застосування отриманих знань і навичок на практиці відбувається після закінчення навчання.	Можливість перевірити, чи інформація є зрозумілою, існує вже відразу після її отримання. Знання повинні допомогти в правильному вирішенні проблем і прийнятті рішень.
Створення контенту користувачами	Дидактичний контент створює викладач, студент є одержувачем. Студенти рідко діляться своїми думками.	Учасники діляться своїми знаннями та досвідом, можливість вчитися один у одного.
Засіб передачі	Можливість перегляду графіки з високою деталізацією, участі у відеоконференціях, під час яких можна бачити усіх користувачів, використання загальної дошки, доступ до якої надається вчителем, навчання на основі ігор, можливість накопичення великої кількості даних, видимих на одному екрані. Проста і ефективна робота.	Пристрої, що використовуються в m-learning разом з програмним забезпеченням, дозволяють легко переходити між контентом курсу, заняття короткі і конкретні, але в деяких випадках невеликі екрани мобільних пристроїв ускладнюють надання інформації, наприклад, у формі розширених схем.
Час тривання курсів	Час курсу від 20 хвилин до 1 години.	З огляду на ціль, метод навчання і технічні умови, курс триває 3–5 хвилин.

Джерело: власна розробка на основі <https://www.dokeos.com/whats-the-difference-between-e-learning-and-m-learning>

Дистанційне навчання є зручною і, завдяки технічним можливостям, також привабливою формою отримання знань. Її переваги значною мірою пов'язані зі свободою у виборі часу та місця, де студент буде ознайомлюватися з матеріалами курсу. Однак слід визнати, що в університетських умовах свобода вибору часу обмежена рамками, встановленими викладачем. Технічні можливості роблять проєктовані курси все більш і більш мультимедійними. Комп'ютери дозволяють використовувати в навчальному процесі форми симуляції для представлення тем, які неможливо показати за межами цифрового середовища<sup>23</sup>. Однак слід звертати увагу на те, щоб уникати непотрібних дій, які іноді замість допомоги в презентації дидактичного контенту і полегшення сприйняття створюють хаос, тільки тому що доступні технологічні рішення дозволяють нам це робити<sup>24</sup>.

## 1.2. Дистанційне навчання в аспекті інформатизації суспільства

Технологічний розвиток сприяє розвитку дистанційної освіти. В області як методів передачі даних, так і пристроїв, що використовуються студентами і викладачами. У випадку електронного та мобільного навчання дуже важливим є доступ до Інтернету, комп'ютерів і мобільних пристроїв. Варто розглянути, як цей доступ змінився протягом останніх кілька років, як ситуація виглядає зараз і що буде в майбутньому. На рисунку 3 представлено графік, який ілюструє доступ домашніх господарств до Інтернету.

У 2017 році найбільша кількість домашніх господарств, що мають удома доступ до Інтернету, була в районах з високим рівнем урбанізації в центральній Польщі (85,2%). З іншого боку, найменша кількість таких господарств була зареєстрована в районах з низьким ступенем урбанізації в східній частині країни (78,6%)<sup>25</sup>. У 2016 році Польща в цьому відношенні знаходилася на вісімнадцятому місці серед країн Євросоюзу. Серед домашніх господарств, які в 2017 році мали доступ до Інтернету, 95% складають господарства з доступом до широко-смугового Інтернету. Також цікавий спосіб надання Інтернету. Більше

<sup>23</sup> R.C. Clark, R.E. Mayer, *e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*, 4th ed., Wiley, New Jersey 2016 [доступ: 14.06.2018].

<sup>24</sup> M.W. Allen, *Michael Allen's Guide to E-Learning: Building Interactive, Fun, and Effective-learning Programs for Any Company*, Wiley, New Jersey 2016 [доступ: 14.06.2018].

<sup>25</sup> *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2013–2017* Warszawa, Szczecin 2017.

третини домашніх господарств мають доступ до Інтернету через мобільні пристрої. Точні дані показані на рисунку 4.

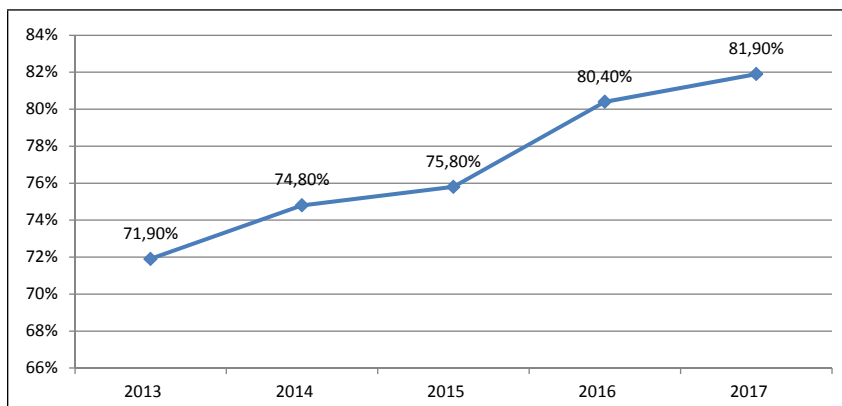


Рисунок 3. Домашні господарства, які мають доступ до Інтернету удома (дані представлені в % від загальної кількості домашніх господарств в даній групі)

Джерело: на основі даних Головного статистичного управління, GUS, *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2013–2017 Warszawa, Szczecin 2017*.

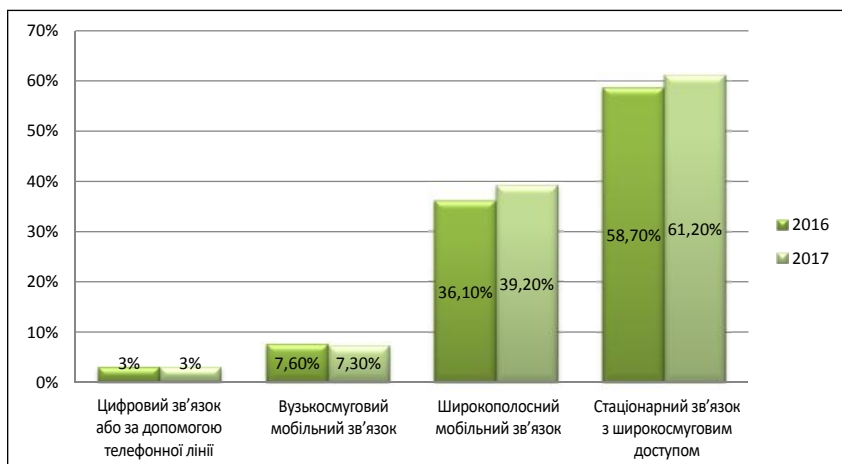


Рисунок 4. Домашні господарства з доступом до Інтернету розділені по типу підключень.

Джерело: на основі даних Головного статистичного управління, GUS, *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce..., op. cit.*

У 2017 році 72,7% людей, що мають доступ до Інтернету, заявили про регулярне користування мережею, 61,1% щодня або майже щодня, 11,5% принаймні один раз на тиждень, і тільки 3,3% менше, ніж один раз на тиждень. Найбільший відсоток людей, що регулярно користуються Інтернетом, з розподілом по професійній діяльності – це працюючі люди (83,7%), самозайняті особи (91,0%), учні та студенти (99,9%)<sup>26</sup>. Як можна помітити, найбільша кількість людей, які регулярно користуються Інтернетом, це особи, що навчаються. Слідом за ними йдуть також працівники як наймані, так і самозайняті, які, безумовно, беруть участь в курсах. Регулярне використання можливостей, які дає Інтернет, а також практика стосування доступних інструментів під час регулярного користування, дозволяє припускати, що саме в цьому місці вони будуть шукати також знання, курси, тренінги. На рисунку 5 показано розподіл людей, що користуються Інтернетом, за віком та місцем використання.

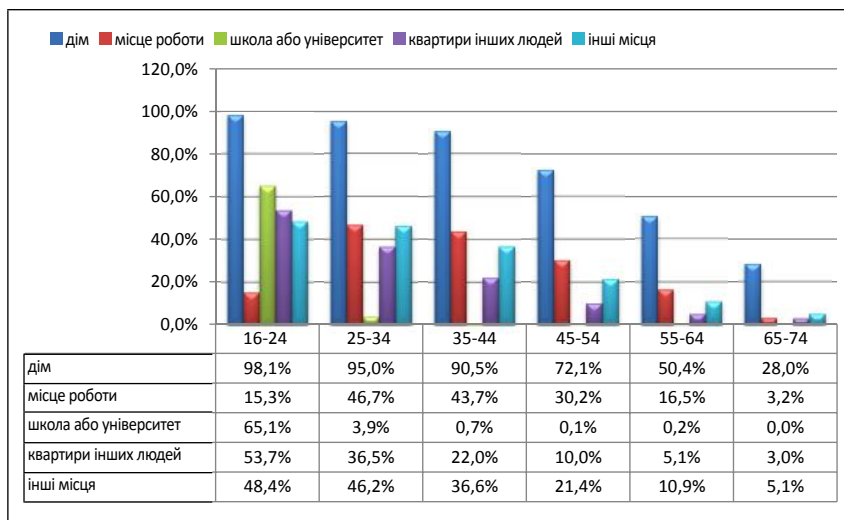


Рисунок 5. Люди, які використовують Інтернет за віком та місцем використання

Джерело: на основі даних Головного статистичного управління, GUS, *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce...*, *op. cit.*

Незалежно від вікової групи, інтернет-користувачі найчастіше використовують доступ до мережі у своїх будинках. Залежно від вікової групи, люди у віці до 25 років часто користуються Інтернетом у школі,

<sup>26</sup> *Ibidem.*

люди у віці від 25 до 65 років – на роботі, а люди пенсійного віку – в інших місцях. Люди, які використовують Інтернет, роблять це в різних цілях, але для розвитку дистанційного навчання важливо, щоб у інтернет-користувачів не було проблем з пошуком інформації, встановленням програмного забезпечення, спілкуванням, наприклад, з використанням різних типів комунікаторів, вбудованих і доступних в рамках соціальних мереж або зовнішніх інструментів. Використання соціальних мереж дозволяє також стати членом інтернет-спільноти, створювати групи для спільної діяльності, в тому числі освітньої. Виявляється, інтернет-користувачі охоче використовують соціальні мережі або відеоконференції, як показано на рисунку 6.

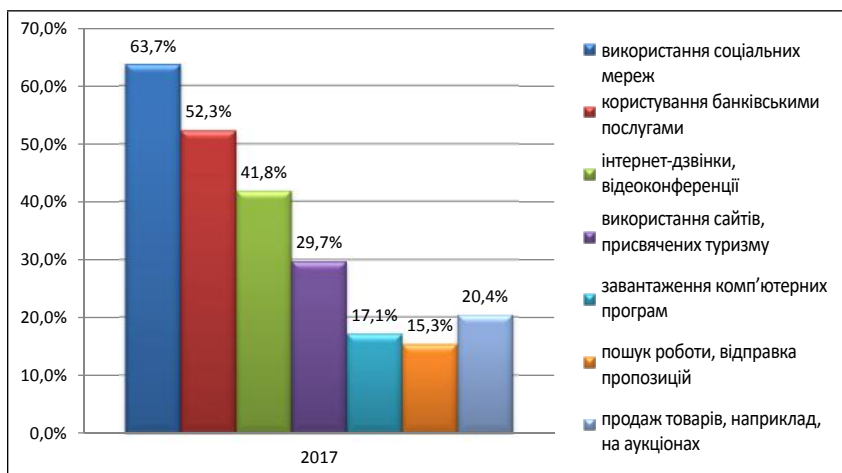
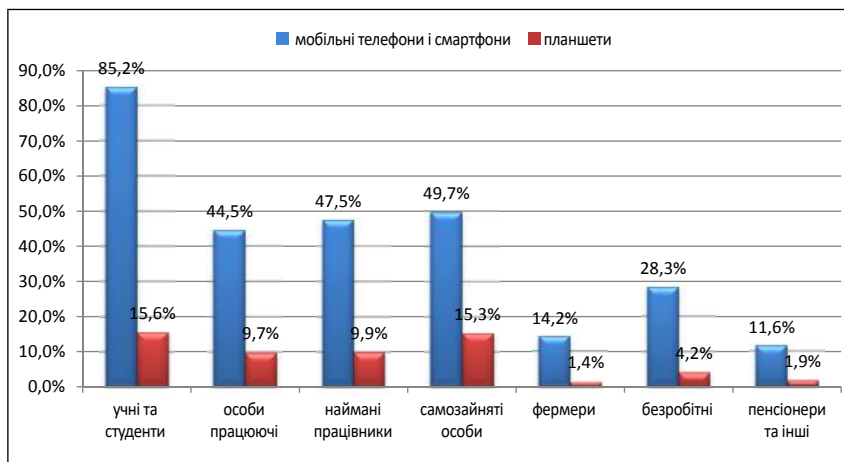


Рисунок 6. Розподіл людей, що використовують Інтернет, в першому кварталі 2017 року за цілями їх дій

Джерело: на основі даних Головного статистичного управління, GUS, *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce...*, op. cit.

Учасники навчання із застосуванням електронного навчання використовують в своїй роботі стаціонарні комп'ютери або ноутбуки. Варто розглянути як виглядає ситуація в Польщі з точки зору доступу до комп'ютерів. Дані Головного статистичного управління показують, що в Польщі в 2017 році комп'ютером скористалося 22,0 мільйона чоловік, з яких 20,9 мільйона використовували його регулярно. «Відсоток людей, що регулярно користуються комп'ютером, тобто як мінімум один раз в тиждень, систематично збільшувався в 2013-2017 роках. Частка постійних користувачів комп'ютерів в загальній кілько-

сті людей у віці 16-74 роки у 2017 році склала 71,2% і була вищою на 2,1 процентного пункта в порівнянні з попереднім роком і на 10,4 процентного пункта по відношенню до 2013 року»<sup>27</sup>. У 2017 році 81,8% домашніх господарств були оснащені комп'ютерами. У випадку мобільного навчання учні використовують, наприклад, смартфони або планшети, за умови, що ці пристрої можна використовувати в будь-якому місці і в будь-який час. Це означає, що вони повинні мати можливість підключатися до Інтернету, використовуючи свої пристрої також за межами дому або робочого місця. У 2017 році відсоток людей, які підключалися до Інтернету за межами дому або робочого місця за допомогою мобільних телефонів або смартфонів, склав 38,7%, а за допомогою планшетів – всього 7,8%. Детальний розподіл користувачів за віком і пристроєм, який вони використовують, показано на рисунку 7.



Рисунк 7. Люди, що підключаються до Інтернету за допомогою смартфонів і планшетів за типом пристрою

Джерело: на основі даних Головного статистичного управління, GUS, *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce..., op. cit.*

Як показано на рисунку 7, незалежно від вікової групи, у випадку пристроїв, які також можна використовувати для навчання в рамках мобільного навчання, респонденти найчастіше підключаються до Інтернету через смартфон.

<sup>27</sup> *Ibidem*, s. 110.

Крім доступу до Інтернету, варто також звернути увагу на рівень цифрових навичок в Польщі. Люди, які вже володіють певними навичками, не боятимуться пробувати щось нове, тому у них більше шансів зацікавитися будь-якою формою дистанційного навчання.

Нижче наведено визначення, надані Головним статистичним управлінням (GUS), згідно з якими були класифіковані особи, які пройшли опитування на тему цифрових навичок:

- «Люди, які не володіють жодними загальними цифровими навичками – люди, які користувалися Інтернетом протягом останніх 3 місяців і не мали цифрових навичок у сфері: інформаційній, пов'язаній з програмним забезпеченням, комунікаційній, в області усунення неполадок.
- Люди з низькими цифровими навичками – люди, які користувалися Інтернетом протягом останніх 3 місяців і не мали від 1 до 3 цифрових навичок у сфері: інформаційній, пов'язаній з програмним забезпеченням, комунікаційній, в області усунення неполадок.
- Люди з базовими цифровими навичками – люди, які користувалися Інтернетом протягом останніх 3 місяців і володіли кожним типом цифрових навичок (інформаційними, комунікаційними, пов'язаними з програмним забезпеченням, в області усунення неполадок), але принаймні одним типом на базовому рівні.
- Люди з цифровими навичками на рівні вище базового – люди, які користувалися Інтернетом протягом останніх 3 місяців і володіли кожним типом цифрових навичок (інформаційними, комунікаційними, пов'язаними з програмним забезпеченням, в області усунення неполадок) на рівні вище базового.»<sup>28</sup>

Дистанційне навчання вимагає, щоб користувачі володіли цифровими навичками. Чим вище рівень цих навичок, тим легше і приємніше обслуговувати навчання. Рисунок 8 показує, що найвищий рівень цифрових навичок спостерігається у людей у віці 16–24 років. У старших вікових групах рівень цих навичок стає все меншим. Проте це все ще хороший прогноз для майбутнього розвитку дистанційного навчання (електронного і мобільного навчання), тому що сьогоднішня молодь виховується в контакт з комп'ютерами, планшетами, смартфонами, звикла до спілкування з використанням мереж, роботи в групі людей, які спілкуються дистанційно, в зв'язку з чим вона не матиме жодних проблем з використанням навчання в формі електронного або мобільного навчання.

<sup>28</sup> GUS, Społeczeństwo informacyjne w Polsce. Wyniki badań statystycznych z lat 2013–2017, Warszawa, Szczecin 2017, s. 152.

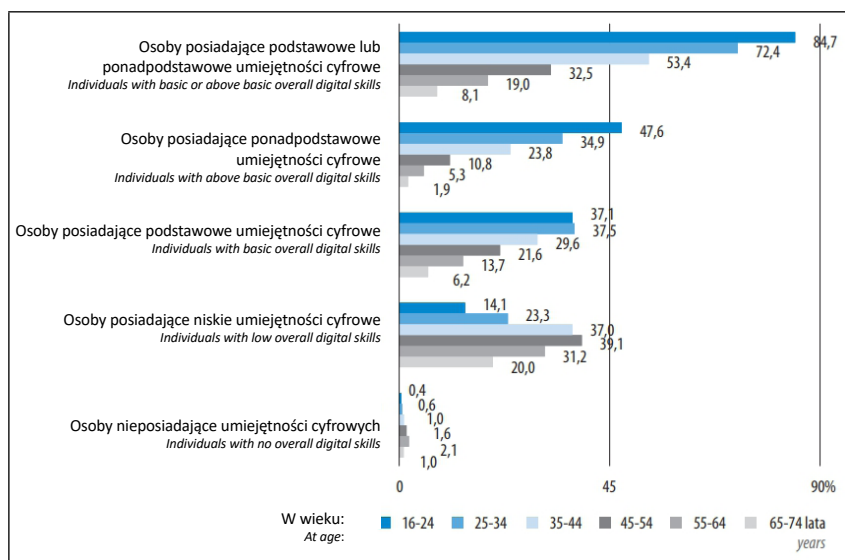


Рисунок 8. Люди із загальними цифровими навичками за рівнем і за віковими групами у 2017 році

Джерело: на основі даних Головного статистичного управління, GUS, *Spółeczeństwo informacyjne w Polsce...*, op. cit.

## Комунікація в мережі

Існує багато визначень комунікації, розроблених на основі різних областей, в тому числі соціології та біології.<sup>29</sup> «Комунікація [спілкування] є центральною діяльністю нашої культури. Без комунікації [спілкування] кожна культура повинна померти.»<sup>30</sup> У випадку мережевої комунікації ми можемо виділити певні умови функціонування та розвитку мережі. «Крім користувачів, які запускають процес комунікації і мережевих ресурсів (інформації і послуг), які закінчують цей процес, інші умови складають певний набір послідовних меж між реальністю і віртуальним світом, між користувачем і мережевими ресурсами.»<sup>31</sup> Окремі компоненти показані на рисунку 9.

<sup>29</sup> E. Kulczycki, *Teoretyzowanie komunikacji*, t. 2, Wydawnictwo Naukowe Instytutu Filozofii UAM, Poznań 2012, [https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/2236/1/Teoretyzowanie%20komunikacji\\_Emanuel%20Kulczycki.pdf](https://repozytorium.amu.edu.pl/bitstream/10593/2236/1/Teoretyzowanie%20komunikacji_Emanuel%20Kulczycki.pdf) [доступ: 14.07.2018].

<sup>30</sup> J. Fiske, *Wprowadzenie do badań nad komunikowaniem*, Wydawnictwo Astrum, Wrocław 2008.

<sup>31</sup> W. Gogolek, *Komunikacja sieciowa. Uwarunkowania, kategorie i paradoksy*, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2010, <http://www.gogolek.com/Ksiazki/Gogolek01b.pdf> [доступ: 14.07.2018].



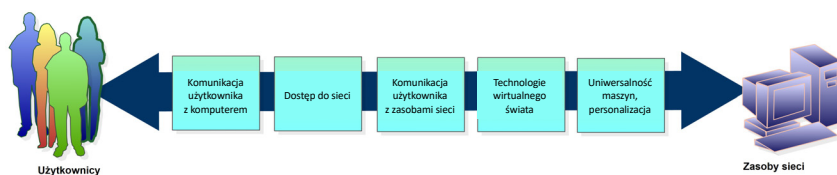


Рисунок 9. Компоненти умов мережевої комунікації

Джерело: власна розробка на основі W. Gogołek, *Komunikacja sieciowa. Uwarunkowania, kategorie i paradoksy*, Oficyna Wydawnicza ASPRA-JR, Warszawa 2010.

Основою комунікації в мережі є його користувачі. Від них, їхніх інтересів, комп'ютерних навичок залежить те, як вони будуть обмінюватися інформацією. Існують певні межі між користувачами та мережевими ресурсами, які можуть перешкоджати процесу комунікації. Першою з них є комунікація між користувачем і комп'ютером, хоча сюди можна включити і мобільні пристрої, за допомогою яких також можлива мережева комунікація. Ця межа пов'язана, з одного боку, з навичками користувачів, з іншого – з типом пристрою, який вони використовують, наприклад, чи є екран досить великим, чи дозволяє клавіатура швидко і легко друкувати. Наступними межами є доступ до мережі і комунікація користувача з мережевими ресурсами, що розуміється як можливість пошуку відповідних ресурсів за допомогою мережеских послуг. Ще одна межа пов'язана з обчислювальною потужністю комп'ютерів і способом накопичення та зберігання даних. Остання межа – це універсальність машин, яка в результаті дозволяє персоналізувати комунікацію з користувачем.

«Комунікація за допомогою Інтернету відбувається поза часом, зі збереженням анонімності. Наданий контент відрізняється своєю автентичністю та високим рівнем експресії, а також скупістю форм передачі.»<sup>32</sup> Однак у зв'язку з залежністю від часу комунікацію в Інтернеті можна розділити на:

- односторонню комунікацію, яка полягає в тому, що відправник передає інформацію і не очікує від одержувача реакції, відповіді. Відправник і одержувач також ніяк не взаємодіють. Прикладом такої комунікації є інтернет-статті, бази даних, документи, інструкції,
- інтерактивну комунікацію, яка передбачає участь як мінімум двох осіб. У цьому випадку її слід розділити на синхронну і асинхронну комунікацію. Перша з них відбувається в режимі реального часу.

<sup>32</sup> A. Panek, *Język w przestrzeni Internetu*, „Przestrzeń społeczna” 2016, nr 1, <http://socialspacejournal.eu/11%20numer/Panek%20-%20J%20C4%99zyk%20w%20przestrzeni%20internetu.pdf> [доступ: 15.07.2018].

У разі другого її типу, повідомлення не повинно негайно бути отримане. Відправник також не очікує негайної відповіді. Прикладом асинхронної комунікації є електронна пошта або дискусійні групи, форуми. У свою чергу, синхронна комунікація це відеоконференції.

Вибір однієї з них залежить від декількох факторів, у тому числі, цілі комунікації, людей, з якими ми хочемо комунікувати, звичаїв, які функціонують у даній групі.

Комунікацію можна розуміти як підготовку інформації, а також її отримання та накопичення. Весь процес підготовки, отримання і накопичення інформації здійснюється учасниками системи комунікації, тобто суспільством.<sup>33</sup>

У цьому контексті кожен користувач мережі може стати не тільки одержувачем інформації, а й її творцем. Це дозволяє брати участь в процесі формування знань, доступних кожному. Однак існує небезпека, пов'язана з надмірністю даних, наданих по даній темі, які ніхто не перевіряє з точки зору їх достовірності. При великій кількості даних з різних джерел важко оцінити, що є правдою, а що ні. Розповсюдження неповної або не зовсім правильної інформації не завжди пов'язано з поганим наміром автора, дуже часто це пов'язано з браком його досвіду або знань.

Комунікація в мережі відрізняється від комунікації в реальності. Характерні особливості віртуального простору включають в себе:

- «обмеження сенсорного досвіду
- плинність особистості і анонімності
- вирівнювання статусів
- подолання просторових обмежень
- розтягнення і концентрацію часу
- наявність безлічі каналів
- можливість тривалого запису
- різні стани свідомості»<sup>34</sup>

Комунікація, яка відбувається в цьому просторі, дає великі можливості, але і загрози. При розробці курсів і розміщенні дидактики в мережевому середовищі необхідно пам'ятати про специфіку та умови цього середовища.

<sup>33</sup> D. Dobek-Ostrowska, *Podstawy komunikowania społecznego*, Wydawnictwo Astrum, Wrocław 2007.

<sup>34</sup> K. Kuźmich, *op. cit.*, s. 34.

### 1.3. Напрями розвитку дистанційного навчання

Як уже згадувалося раніше, індустрія, пов'язана з дистанційним навчанням, постійно розвивається і це можливо завдяки розвитку технологій. Отже, які тенденції в 2018 році (рисунк 10)? Звичайно, в цьому місці в першу чергу потрібно вказати на хмарні технології. Корпорації часто вибирають хмарну платформу електронного навчання.<sup>35</sup> Таким чином, вони можуть надати співробітникам цілодобовий доступ до курсів. Також це рішення може працювати в школах. Крім того, такі рішення мають ряд захисних властивостей, що важливо як в компаніях, так і, наприклад, при обміні навчальними матеріалами між студентами і викладачами.

Ще одна тенденція в освіті – це віртуальна і доповнена реальність. Використання цього типу рішень особливо широко використовується в галузях, в яких вартість помилок досить велика. У свою чергу, в освіті такі рішення дозволяють учням і студентам побачити речі, які вони не могли б сприйняти інакше. Прикладом може бути додаток на смартфоні, за допомогою якого можна побачити хребет людини, дивлячись на його статуру.<sup>36</sup>

Наступною дуже помітною тенденцією є мікронавчання (microlearning). Дидактичний матеріал в даному випадку ділиться на дуже маленькі фрагменти, які легко запам'ятовуються, і в цьому полягає його ефективність. Мікронавчання характеризується короткою тривалістю – не більше кількох хвилин. Контент передається у вигляді невеликих фрагментів, таблеток знань, як фрагменти більших тем. Окремі мікрокурси можуть існувати незалежно один від одного.<sup>37</sup>

Гейміфікація є ще однією тенденцією в 2018 році. Вона включає в себе використання механізмів, відомих з ігор, для досягнення поставлених цілей. Завдяки гейміфікації навчання стає більш захоплюючим, цікавим і хвилюючим. Це дозволяє ангажувати студентів, проявляючи в них ті ж самі емоції, що й при грі в ігри, які не пов'язані з навчанням.

Ще однією тенденцією в електронному навчанні є використання соціального потенціалу (соціальних мереж).<sup>38</sup> Можливість обміну

<sup>35</sup> C. Davis, *Smart World, Smart Learning: Trends And Future Prospects Of Learning*, <https://elearningindustry.com/future-prospects-of-elearning-smart-world-smart-learning-trends> [доступ: 3.06.2018].

<sup>36</sup> <https://myownconference.pl/blog/pl/index.php/trendy-w-e-learningu> [доступ: 14.07.2018].

<sup>37</sup> A. Laškievicz, *Co to jest micro learning*, [https://ipro-elearning.com/html/partners/tech/co\\_to\\_jest\\_microlearning.html](https://ipro-elearning.com/html/partners/tech/co_to_jest_microlearning.html) [доступ: 21.07.2018].

<sup>38</sup> <http://elearninghub.pl/elearning-trendy-2018> [доступ: 16.07.2018].

знаннями дають дискусійні форуми, сайти з питаннями і відповідями, чати і місця, де можна обмінюватися документами. Це дозволяє створювати онлайн-простір навчання, де студенти можуть спілкуватися один з одним незалежно від того, де вони знаходяться. Все більше і більше платформ LMS надають такі функції.<sup>39</sup>

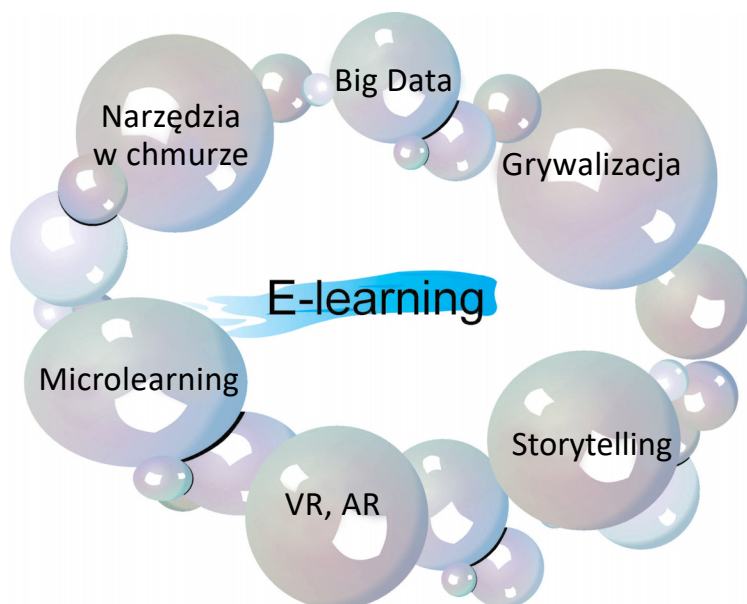


Рисунок 10. Тенденції електронного навчання в 2018 році

Джерело: власна розробка.

Цікавою тенденцією в електронному навчанні є *storytelling*, тобто передача знань через розповідання історій. «Століттями казки, міфи і легенди розважали і вчили цілі покоління. Розповідання історій, словом, звуком, образом – ось що робить нас людьми. Ми розповідали історії задовго до того, як навчилися писати і читати.»<sup>40</sup> Розповіді та цікаві історії завжди допомагають нам краще запам'ятовувати інформацію. Інформація, що не поміщена в певний контекст, не виглядає так, ніби вона має якийсь сенс, і тому вона забувається. Розповіді дозволяють надати інформації певний контекст і, в зв'язку з цим, вона легше засвоюється.

<sup>39</sup> <https://www.talentlms.com/blog/online-learning-trends-2018> [доступ: 16.07.2018].

<sup>40</sup> К. Wiśniewska, *Storytelling w szkoleniach e-learningowych*, <http://e-dumania.pl/2015/10/26/storytelling-w-szkoleniach-e-learningowych> [доступ: 14.07.2018].

Перераховуючи тенденції в електронному навчанні в 2018 році, також потрібно згадати про Big Data. Зараз збільшується кількість доступних в цифровому форматі курсів, що, в свою чергу, впливає на здатність накопичувати значний обсяг інформації. Можливість проведення їх аналізу буде відігравати все більш важливу роль в наданні підтримки учням, зокрема, шляхом вдосконалення освітніх стратегій.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> C. Davis, *op. cit.*



## 2. Дистанційне навчання в університеті

Тренінги та курси електронного навчання відрізняються в залежності від типу одержувачів, інакше виглядають курси для працівників підприємств, а інакше для студентів. У випадку працівників метою курсів і навчання є розвиток вже набутих навичок або підвищення кваліфікацій в певній галузі. Мета навчання студентів – отримання знань і навичок, необхідних для виконання професійної роботи відповідно до напрямку дипломування. Опис відповідних кваліфікацій заздалегідь передбачено і визначено в Національних рамках кваліфікацій в галузі вищої освіти.

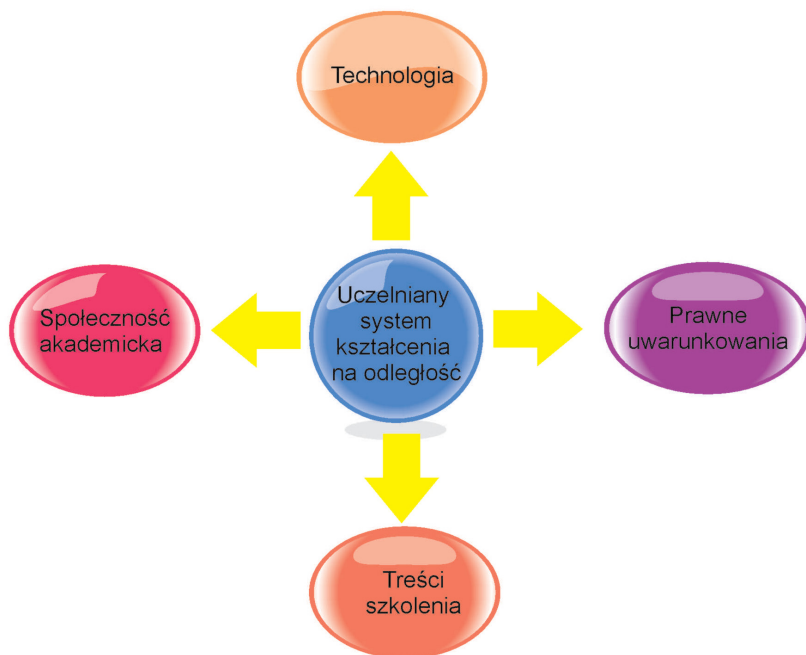


Рисунок 11. Університетська система дистанційного навчання

Джерело: власна розробка.

Навчання в університеті є формалізованим навчанням. Тут можна виділити взаємопов'язані області, такі як правові умови університетського електронного навчання, технології, контент навчання та академічна спільнота.

При розгляді правових умов навчання в університеті необхідно звернути увагу на наступні документи:

- Постанова Міністра науки і вищої освіти від 2 листопада 2011 року про Національні рамки кваліфікацій в галузі вищої освіти, Зак. Вісник 2011, № 253, поз. 1520,
- Закон від 27 липня 2005 – Закон про вищу освіту з подальшими поправками (Зак. Вісник 2005, № 164, поз. 1365), який в ст. 164 п. 3 дозволяє проводити заняття, використовуючи методи і прийоми дистанційного навчання і в п. 4 – докладно це буде регулюватися постановою міністра, відповідального за розвиток вищої освіти,
- Постанова Міністра науки і вищої освіти від 25 вересня 2007 року з подальшими поправками, в якій зазначаються умови, які повинні бути виконані, щоб заняття могли проводитися з використанням методів і прийомів дистанційного навчання, в тому числі відповідно до положення про внесення змін від 2 листопада 2011 року умов оцінки ефектів навчання з предмету, проведеного з використанням методів і прийомів дистанційного навчання,
- Ухвали і правила внутрішнього університетського розпорядку, що стосуються, зокрема, вимог, які повинні бути виконані для того, щоб заняття могли проводитися з використанням методів і прийомів дистанційного навчання у певному вимірі годин.

Основу навчання в університеті становлять студенти та викладачі. Академічна спільнота є важливим фактором, який може вплинути на можливості розвитку дистанційного навчання в університеті. Тому важливо залучити як вчителів, так і студентів, зацікавлених у використанні цієї форми навчання. Слід пам'ятати, що згаданий тут людський фактор є найбільш важливим у випадку успіху цього методу навчання, і в той же час з ним пов'язані найбільш важливі бар'єри, такі як вік, ІТ-навички, ставлення до дистанційного навчання, досвід використання дистанційного навчання.

Наступна з цих областей відноситься до методу надання матеріалів. Матеріали у випадку дистанційного навчання надаються в електронному вигляді і можуть приймати різну форму. З уваги на ступінь залучення автора курсу, тип доступної технології або концепцію вчителя, це можуть бути навчальні матеріали, підготовлені у формі тексту, супроводжуваного ілюстраціями, анімацією, навчальними ігра-



ми, тестами, аудіокнигами, подкастами, скринкастами, водкестами, веб-трансляціями. Незалежно від обраного методу, важливо підтримувати баланс між теоретичною стороною підготовлених матеріалів і формою передачі. Слід враховувати, що вибір відповідної форми підготовки матеріалів має передбачати підтримку реалізації запланованих ефектів навчання.

Дуже важливою областю в системі дистанційного навчання є технологія. Можна тут виділити програмне забезпечення по підтримці діяльності, пов'язаної з викладанням або навчанням, тобто software, і апаратні засоби, тобто hardware, що використовуються в процесі дистанційного навчання. Як програмне забезпечення, і, отже, інструменти, додатки, що дозволяють створювати матеріали для використання в навчальному процесі, так і платформа електронного навчання, на якій ці матеріали будуть розміщуватися, повинні бути адаптовані до вимог університету. Вони завжди повинні забезпечувати та підтримувати досягнення ефектів навчання, запланованих для даного предмету. Апаратними засобами є ресурси, що використовуються для підтримки технічної інфраструктури (наприклад, сервер, посилання).

### 2.1. Умови реалізації дистанційного навчання

Реалізація дистанційного навчання як методу навчання в університеті пов'язана з багатьма аспектами. Це не просто запуск обраної ІТ-системи. Слід розглянути ряд інших питань, в тому числі вибір платформи електронного навчання, підготовку викладацького складу для створення та модерації навчання. Слід також звернути увагу на виконання умов, встановлених відповідними нормативними актами.

Відповідна платформа електронного навчання – це та, яка адаптована до потреб користувачів. Тому платформа електронного навчання в університеті повинна бути адаптована до специфіки роботи викладача зі студентами. Вона повинна також давати можливість надавати студентам дидактичні матеріали в різних формах. Тому важливо, щоб уже на самому початку навчання в рамках платформи забезпечити місце, де підготовлені курси будуть доступними для студентів протягом певного періоду часу, визначеного викладачем. Учасники дистанційного навчання – студенти вже на початку семестру повинні знати, який обсяг матеріалу їм належить освоїти і протягом якого періоду часу вони можуть використовувати надані матеріали. Завдяки технічним можливостям сучасних платформ електронного навчання,

також та, яка призначена для університету, повинна надавати можливість включати в курс, крім тексту, приклади, ілюстрації, а також взаємодії, що дозволяють студенту перевіряти стан своїх знань під час курсу. На платформі студент повинен мати можливість багаторазово використовувати наданий контент, щоб можна було повторити дидактичний матеріал і, таким чином, систематизувати теми, які порушувалися в рамках курсу. На додаток до інтерактивних курсів, учитель повинен мати можливість давати студентам завдання для самостійного виконання або роботи в групах, результати яких студент повинен розміщувати на платформі, наприклад, для оцінки викладачем. Весь дидактичний процес повинен бути динамічним, це означає, що вчитель повинен мати можливість надати студентам додаткові матеріали, коли виникне така необхідність. Прикладом таких матеріалів можуть бути звіти, статті, приклади. Слід пам'ятати, що платформа електронного навчання повинна бути не тільки місцем, де викладач надає курс і перевіряє, чи виконав студент поставлені завдання. Цей вид інструменту також повинен бути місцем комунікації між студентами і викладачем, консультування та обміну думками. Ось чому так важливо, щоб в рамках платформи можливі були два типи контакту і спільної роботи – як асинхронний, так і синхронний. Для цього в процесі планування та впровадження платформи повинні бути передбачені (і доступні після впровадження) модулі, що виконують функції чату – дозволяють обмінюватися думками в рамках групи студентів і викладача – модератора в синхронному режимі, функції форуму – тобто спілкування в асинхронному режимі. З іншого боку, для забезпечення асинхронної комунікації повинен бути впроваджений і доступний модуль, що дозволяє створювати відеоконференції, в яких студенти і викладач в режимі реального часу можуть розмовляти, писати текст, а крім цього, бачити і чути один одного. З допомогою відеоконференцій можна провести лекції або консультації без необхідності збирати всіх учасників в одному місці.

Важливим питанням, яке слід мати на увазі при проектуванні курсів, є підготовка матеріалів для студентів. Дидактичний контент, який передається за допомогою платформи електронного навчання, не повинен надаватися у вигляді книги. При підготовці курсу не можна переписувати текст підручника, тому що ми не створюємо електронну книгу. В результаті можна отримати щось, що буде відрізнятися від паперової версії тільки методом відтворення. Значним полегшенням роботи для викладачів є спеціально підготовлені для них генератори курсів електронного навчання. Вони значно спрощують людям,

які розробляють курси, планування цікавої форми для майбутнього дидактичного матеріалу. Це можна зробити за допомогою технічної підтримки при розробці різних способів проходження курсу або шляхом доповнення теоретичного контенту цікавими завданнями, що активізують студента, несподіваними тестами або іншими типами взаємодій. Творці курсів повинні мати можливість користуватися допомогою методистів, педагогів в області електронного навчання. У багатьох випадках їх досвід і знання про те, як підготувати контент таким чином, щоб він був цікавим для студентів, дозволять уникнути багатьох помилок. Досвід роботи з курсами електронного навчання дозволяє методистам зберегти дистанцію і по-новому поглянути на контент, наданий автором курсів. Це дозволяє їм більш простим способом підготувати для авторів декілька варіантів планування розподілу контенту та плану проведення навчального процесу на платформі електронного навчання.

Для авторів курсів, які також є їх модераторами, важливою є як методична сторона проєктованих занять в рамках електронного навчання, так і навички технічної розробки курсу. Тому важливо постійно вдосконалювати навички в цій області. Університет, який дає можливість здійснювати заняття з використанням методів електронного навчання, повинен також надавати викладачам можливість участі в тренінгах, які охоплюють технічні аспекти підготовки курсів, тобто просто інструменти, які автори курсів можуть використовувати під час роботи. З точки зору людини, що розробляє курси, важливою є також участь в тренінгах з навчання методології. Під час розробки курсів у автора можуть виникнути дилеми щодо того, які матеріали він може використовувати в навчанні, а які захищають авторські права. Тому викладачі також повинні бути ознайомлені з авторським правом. Академічні вчителі, тобто дуже часто також і модератори курсів, повинні проходити навчання в області роботи зі студентами на платформі електронного навчання. Зокрема, тренінг повинен зосереджуватися на методі надання матеріалів, модеруванні дискусій на форумі, чатах, способах мотивування студентів до навчання. Одержувачі дистанційного навчання, тобто студенти, також повинні проходити курси пов'язані з використанням платформи електронного навчання і можливостей платформи в області комунікації з викладачем.

Електронне навчання не може бути реалізоване без належних правових норм. Тому процес впровадження дистанційного навчання в університеті пов'язаний з необхідністю дотримання відповідних і зазначених у правових положеннях умов. Це вимагає аналізу вну-

трішнього середовища, в результаті якого можна буде перевірити, чи дотримуються умови для проведення дистанційного навчання, викладені у відповідних нормативних актах. Відповідно до чинного законодавства університет повинен мати у своєму розпорядженні штат академічних вчителів, які будуть підготовлені для того, щоб проводити заняття з використанням методів і прийомів дистанційного навчання. Однією з умов є забезпечення доступу до IT-інфраструктури і програмного забезпечення, яке дає можливість синхронної і асинхронної комунікації між студентами та викладачами. Університет також надає дидактичні матеріали, розроблені в електронному вигляді. Крім того, університет зобов'язаний забезпечити кожному студенту можливість особистих консультацій з викладачем в приміщенні університету. Необхідна умова, яка має бути виконана університетом для проведення занять методом електронного навчання – це контроль навчальних досягнень. «Університет повинен забезпечити постійний контроль успішності студентів, перевірку знань і умінь, в тому числі шляхом проведення тестів і іспитів після закінчення занять з певного предмета в приміщенні університету»<sup>42</sup>. Діяльність викладачів також повинна контролюватися. Крім того, слід пам'ятати, що згідно з чинним законодавством «кількість годин дидактичних занять при очній і заочній формі навчання з використанням методів і прийомів дистанційного навчання не може перевищувати 60 % від загальної кількості годин дидактичних занять, зазначених в освітніх стандартах для окремих факультетів навчання і рівнів освіти, за винятком практичних і лабораторних занять»<sup>43</sup>. При здійсненні дистанційного навчання з технічної сторони не слід забувати про необхідність розробки системи правил проведення дидактичних занять у формі електронних уроків, які сприяють ефективній координації процесу дистанційного навчання.

---

<sup>42</sup> Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 września 2007 roku z późn. zm. w sprawie warunków, jakie muszą być spełnione, aby zajęcia dydaktyczne na studiach mogły być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, Dz.U. nr 188, poz. 1347, s. 1. / Постанова Міністра науки і вищої освіти від 25 вересня 2007 року з подальшими поправками про умови, які повинні бути виконані для того, щоб дидактичні заняття під час навчання могли проводитися з використанням методів і прийомів дистанційного навчання, Зак. Вісник № 188, поз. 1347, с. 1. /

<sup>43</sup> *Ibidem*, с. 1.

## 2.2. Бар'єри при реалізації академічного електронного навчання

Під час розгляду різних бар'єрів, які перешкоджають впровадженню електронного навчання, найчастіше увага звертається на дві чітко виражені проблеми. Однією з них є технічний бар'єр. У свою чергу, другою проблемою є ментальний бар'єр.

Як правило, технічні труднощі пов'язані із забезпеченням відповідної IT-інфраструктури в області обладнання та програмного забезпечення. Тому першим кроком при впровадженні платформи електронного навчання повинно бути проведення аналізу доступної інфраструктури. Потім слід вибрати потрібне обладнання таким чином, щоб воно дозволяло безперешкодно експлуатувати платформу електронного навчання при великій кількості користувачів, що використовують її одночасно. Потрібно також відзначити, що, з іншого боку, платформу електронного навчання слід вибирати так, щоб вона могла використовуватися з обладнанням, доступним для потенційної групи користувачів.

Другий із вищезазначених бар'єрів, тобто ментальний, стосується як студентів, хоча і в меншій мірі, так і викладачів. Що стосується студентів, труднощі зазвичай пов'язані з необхідністю навчитися використовувати новий інструмент, яким є платформа електронного навчання. Це може бути досить загадковим, якщо врахувати їх здатність швидко орієнтуватися в соціальних мережах і комунікаторах. В цьому випадку обслуговування нової системи не займе у них багато часу. Можливо, ця проблема більшою мірою відноситься до викладачів, особливо старших. Це також пов'язано з більшим об'ємом обов'язків, ніж у випадку студентів. Модератори – академічні викладачі повинні не тільки навчитися працювати на платформі електронного навчання, а й використовувати відповідні інструменти для підготовки таких курсів. Ментальний бар'єр також пов'язаний з прихильністю до традиційних форм передачі знань. Коли вони починають працювати в іншому середовищі, вони повинні подолати свої власні побоювання з приводу ефективності нової для них форми навчання і навчитися ефективно використовувати можливості, які вона дає.



## 3. Гейміфікація в університеті

### 3.1. Гейміфікація в університеті – елементи ігрової механіки

Завдяки можливому застосуванню гейміфікації практично у всіх аспектах суспільного життя, можна також використовувати механізми, що застосовуються в іграх, в освітніх цілях. До найбільш популярних освітніх застосувань гейміфікації відноситься Playmaker School – проєкт інституту Game Desk, заснованого Меліндой і Біллом Гейтсом. Хорошим прикладом є також Efterscole в Данії. Прикладом повністю гейміфіційованого навчання є школа Quest to Learn.

Гейміфікація використовується в освітніх цілях у вигляді навчальних ігор. Освітні рольові ігри можуть бути одним із прикладів. У їхньому випадку завдання учасника полягає в підтримці свого улюбленого персонажа або групи героїв у досягненні конкретної мети. Хитрість полягає в тому, щоб освітня мета безпосередньо не була вказана. Завдання учасника гри і його героя з гри полягає в подоланні перешкод, вирішенні головоломок, розкритті секретів. Дії, які приємні для учасника, також мають функцію навчання. Тому, сам процес навчання відбувається на тлі виконуваних дій, тобто гри. Таким чином, легше засвоїти, наприклад, слова з іноземних мов, або, вирішуючи головоломки, одночасно вчитися вирішувати математичні завдання. Ігри також дозволяють розвивати творчі здібності та навички логічного мислення. Такий спосіб навчання є перш за все привабливим. Це пов'язано з тим, що спосіб передачі знань не асоціюється з діяльністю, до якої ми звикли під час навчання, тобто пасивного сприймання всього, що говорить вчитель. Люди, які навчаються таким чином, мають шанс розвивати свої навички. При цьому, беручи участь у вирішенні подальших завдань, вони також поглиблюють свої знання з даної теми. Завдяки використанню дидактичних ігор або навіть елементів, які використовуються в іграх, для цілей навчального процесу на

практиці можна збільшити темпи навчання, а також участь студентів в дидактичному процесі<sup>44</sup>.

Механізм гейміфікації підходить як для дітей, так і для дорослих. Виявляється, дорослі теж дуже охоче беруть участь в різних іграх на ігрових платформах. Їх поведінка схожа на поведінку дітей – вони, подібно як і діти, в рольових іграх допомагають своїм героям долати перешкоди, що стоять перед ними, вирішувати головоломки. Кожне правильно виконане завдання нагороджується балами або вищим місцем у рейтингу. Якщо дорослі можуть брати участь в іграх так само, як і діти, то ніщо не заважає тому, щоб і для них створювати навчальні ігри або хоча б курси з елементами гейміфікації.

Варто розглянути, які саме елементи ігрової механіки впливають на те, що кількість гравців постійно збільшується, одночасно звертаючи увагу на можливість їх застосування в дидактичних процесах. В результаті було зібрано багато рекомендацій, кілька з яких представлено нижче.<sup>45</sup>

У випадку навчання запланувати різні способи досягнення успіху можна за допомогою імплементації, наприклад, різних варіантів проходження предмету таким чином, щоб студент міг вибрати свій власний шлях. Також варто дозволити студенту потерпіти невдачу, щоб мотивувати його до подальшої роботи і прикладання більше зусиль. Хорошим способом є також розподіл дидактичного матеріалу таким чином, щоб наступний контент був доступний в міру досягнення студентом успіхів. На практиці це можна зробити так, щоб проходження першої партії матеріалу було простим. Разом зі збільшенням досвіду і знань рівень складності дидактичного матеріалу повинен зростати таким чином, щоб для виконання завдання потрібно було прикласти більше сил. У випадку студентів також можна використовувати завдання, які вимагають співпраці для досягнення спільної мети. Додатково, це дозволяє збільшувати і зміцнювати соціальні зв'язки. Більше того, такі завдання вчать груповій роботі, яка може знадобитися після завершення навчання. Студенти також повинні навчитися працювати під тиском часу, тому варто їм пропонувати такі завдання, які вимагають виконання в короткі терміни. Опрацювання докладної

<sup>44</sup> *Gamifikacja: na czym polega ta metoda nauczania?*, [http://www.mjakmama24.pl/dziecko/edukacja/gamifikacja-na-czym-polega-ta-metoda-nauczania,563\\_8062.html](http://www.mjakmama24.pl/dziecko/edukacja/gamifikacja-na-czym-polega-ta-metoda-nauczania,563_8062.html) [доступ: 5.06.2018].

<sup>45</sup> M. Mochocki, *Gamifikacja szkolnictwa wyższego – obce wzorce, polskie perspektywy*, Game Industry Trends, Warszawa, prezentacja: <http://www.slideshare.net/BILUSZ/gamifikacja-szkolnictwa-wyszego-obce-wzorce-polskie-perspektywy-14413868>, s. 44–45, publikacja 23.09.2012 [доступ: 6.07.2018].



карти занять, яка враховує зв'язок між окремими завданнями та цілями навчання, а також можливостями безпосереднього застосування отриманих знань на практиці, є хорошим методом мотивації учнів до більш ефективної роботи. Дуже складно запланувати епічну формулу дидактичних завдань для студентів, проте, це можна зробити шляхом надання студентам ролей і оповідання всього курсу, виходячи з теми предмету. Хорошим мотиватором для подальших дій є також запровадження системи оцінювання, яка відрізняється від традиційних балів. Вони можуть приймати форму пунктів, обмінюваних, наприклад, на можливість отримати підказку для реалізації наступного завдання. Якщо завдання, що виконуються студентами, винагороджуються, то нагороди за досягнення повинні бути адекватні до реалізованого дидактичного завдання.

В університеті можливе застосування гейміфікації. Проблема полягає тільки у виборі відповідних ігрових елементів і перевірці можливості їх впровадження в дидактичний процес так, щоб мета і отриманий ефект від їх застосування відповідали планам автора курсу.

При впровадженні ігрових механізмів в роботу зі студентами слід пам'ятати, що основною метою цього заходу є стимулювання більш активної участі студентів в дидактичному процесі<sup>46</sup>. Використання елементів гейміфікації в даному випадку має додатково їх до цього мотивувати.

### 3.2. Гейміфікація на платформі електронного навчання KAAFM

Використання деяких ігрових механізмів вимагає створення відповідного IT-середовища або адаптації вже існуючого. Тому була зроблена спроба перевірити, наскільки можливо реалізувати певні ігрові механізми для мотивування і залучення студентів до дидактичного процесу на платформі електронного навчання KAAFM<sup>47</sup>. Аналіз буде базуватися на чотирьох типах місій для виконання різного характеру<sup>48</sup>, які вже використовуються на практиці в одному з університетів Гдині<sup>49</sup> і адаптовані до умов і можливостей їх реалізації на платформі KAAFM. Платформа електронного навчання KAAFM в подальшій ча-

<sup>46</sup> P. Rodwald, *Edukacyjny system gamifikacyjny*, „EduAkcja. Magazyn edukacji elektronicznej” 2015, nr 1(9), s. 19–28.

<sup>47</sup> Платформа електронного навчання Краківської Академії ім. Анджея Фрича Моджевського, доступна за адресою [learning-ka.edu.pl](http://learning-ka.edu.pl)

<sup>48</sup> P. Rodwald, *op. cit.*

<sup>49</sup> Військово-морська академія в Гдині, предмет: «Безпека IT-систем», викладач: Пшемислав Родвальд, інформація з: P. Rodwald, *op. cit.*

стині роботи буде скорочено називатися платформою або платформою електронного навчання.

Вищезазначені місії на платформі, на якій є спеціальний модуль, що дозволяє виконувати завдання і тести, ці елементи називаються відповідно: лабораторне завдання, спеціальне завдання, завдання – сюрприз, завдання – виклик. Дослідження буде проводитися в рамках предмету в галузі інформаційних технологій.

Лабораторне завдання може полягати в тому, щоб виконати завдання під час занять або домашнє завдання і передати свою роботу для оцінки на платформі електронного навчання у термін, зазначений викладачем. За кожне завдання можна отримати певну кількість балів. Крім того, кількість балів за таке завдання може залежати від дати здачі роботи. Чим довший термін здачі роботи, тим менше балів присуджується за її виконання. Тут додатково вводиться елемент роботи під тиском часу. Проте, робота за рахунок скорочення часу не повинна поступатися якістю роботи, виконаній пізніше, вона все одно повинна бути підготовлена з особливою ретельністю. Бали за своєчасність в цьому випадку повинні бути додані до балів, отриманих в результаті оцінки підготовленої студентом відповіді на завдання. На рисунку 12 показаний приклад можливості використання модуля завдання для цієї мети. Вікно завдання розділене на кілька областей. З лівого боку є можливість додати текст завдання, також белетризований. Тут також вказані умови, які повинні бути виконані, щоб отримати бажану оцінку або бали, тобто завершити місію. Кожне завдання може мати обмежений час для відповіді. Можна продовжити термін здачі роботи окремим особам в групі або цілій групі студентів, що дозволяє додати додатковий час для деяких або всіх людей в групі.

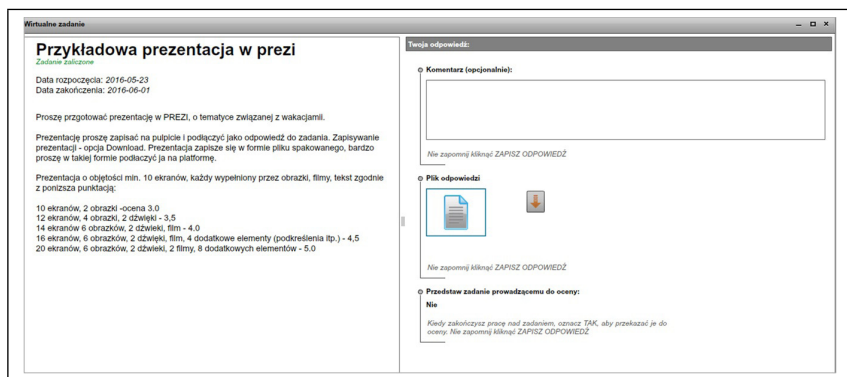
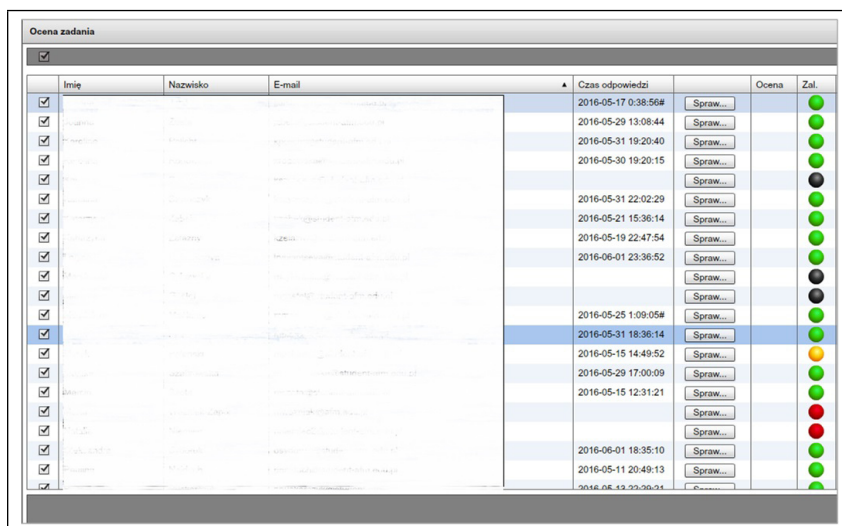


Рисунок 12. Вікно обслуговування завдання – вид платформи з точки зору студента

Викладач має можливість легко перевірити прогрес студентів і оцінити кожну роботу. Відповідне вікно показано на рисунку 13. Робота, додана до платформи, може бути оцінена тільки в тому випадку, якщо студент зробив її доступною для оцінки. До тих пір, поки студент не зробить цього, прикріплена робота буде видніти як не представлена викладачеві для оцінки. Це може означати, що вона все ще не завершена і студент ще працює над нею, тому її не слід оцінювати. На платформі є можливість додавати завдання до дидактичної групи. Студенти відповідають на це завдання індивідуально. Важливо, щоб вся ключова інформація, що стосується термінів здачі роботи, способів і часу оцінки, була видима для студента. Викладач також контролює прогрес учнів. Він має можливість отримати інформацію про те, чи відкрив студент текст завдання, чи була робота представлена для оцінки, чи продовжує студент працювати над цим завданням, чи було воно виконане, а також у випадку виставлення оцінок або нарахування балів – інформацію про їх кількість. Студент отримує інформацію про статус свого завдання, чи є воно відкритим, розпочатим, представленим для оцінки, оціненим і, якщо так, то яку отримав оцінку, іноді з додатковим описовим коментарем.



<input checked="" type="checkbox"/>	Imię	Nazwisko	E-mail	Czas odpowiedzi	Spraw...	Ocena	Zal.
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-17 0:38:56	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-29 13:08:44	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-31 19:20:40	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-30 19:20:15	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-31 22:02:29	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-21 15:36:14	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-19 22:47:54	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-06-01 23:36:52	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-25 1:09:05	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-31 18:36:14	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-15 14:49:52	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-29 17:00:09	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-15 12:31:21	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-06-01 18:35:10	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-11 20:49:13	Spraw...		●
<input checked="" type="checkbox"/>	...	...	...	2016-05-13 23:36:31	Spraw...		●

Рисунок 13. Вікно оцінки завдання. Вид платформи з точки зору викладача. З метою захисту особистих даних інформація про студентів була спотворена.

Ще одним типом місії, яку можна використовувати в дидактичному процесі на платформі електронного навчання, є виконання спеціального завдання. Спосіб виконання цього типу завдання може полягати, наприклад, в оцінці активної присутності на необов'язкових заняттях. В університеті лекції не є обов'язковими заняттями і їх відвідуваність не повинна перевірятися. У зв'язку з цим можна використовувати різні бонуси по відношенню до студентів або інші види заохочення студентів. Бонуси можна надавати уже за саму присутність на лекціях, але немає ніякої гарантії, що студент буде уважно стежити за тим, що відбувається в дидактичній кімнаті. Також можна використовувати бонуси у вигляді додаткових оцінок або балів що зараховуються до підсумкової оцінки, як винагорода за інформацію, яку студенти додатково запам'ятали. Це повинно мотивувати студентів до уважної участі в лекціях. З одного боку, їхня увага спрямована на контент, який передається під час лекцій і пов'язана з бажанням отримати бонуси, проте з іншого боку, через активне слухання студенти отримують знання, які будуть надовго засвоєні. Перевірка знань, отриманих під час лекцій, може здійснюватися з використанням платформи електронного навчання. Це можливо за допомогою тестового модуля. У зв'язку з цим, тест для перевірки знань можна провести швидко і ефективно. Більше того, інформація про результати тесту з'явиться автоматично після його завершення, що є додатковою перевагою автоматичної перевірки результатів тестування.

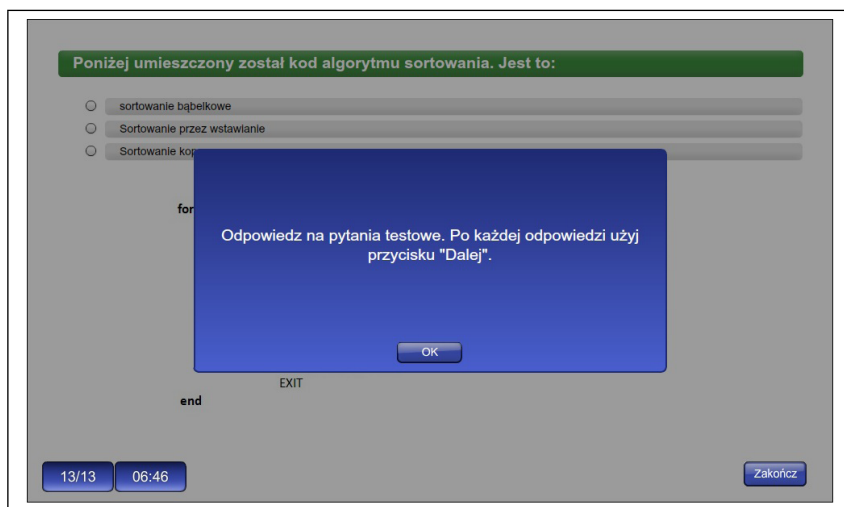


Рисунок 14. Приклад вікна з тестом

Завдання – сюрприз – це додаткове завдання, яке раніше не було вказано в розкладі курсу і може бути додано в будь-який час протягом курсу. Метою такого завдання є підвищення рівня залучення студентів до систематичного засвоєння знань, які не тільки передаються на заняттях, але й походять з інших джерел. Студенти отримують інформацію про початок і кінець завдання. На платформі існує можливість відправляти студентам повідомлення з інформацією про надання нового ресурсу – опція «Повідомити про ресурс». Інформація, передана таким чином, відправляється студентам на студентську електронну пошту та у вікно повідомлень на платформі. Користувачі платформи після входу в систему завжди бачать інформацію про нові повідомлення, нові ресурси і найближчі терміни закінчення доступу до ресурсів – рис. 15.



Рисунок 15. Представлення інформації в головному вікні платформи

Останній тип місії – це завдання-виклик. Це додаткове завдання. Цей тип завдання своїм теоретичним обсягом охоплює весь спектр дидактичних матеріалів, які обговорювалися під час занять. Оскільки це додаткове завдання, його реалізація можлива лише після виконання певних умов. Отримання до нього доступу стає можливим після отримання відповідної кількості балів з попередніх завдань. Це не завдання, яке дозволяє отримати додаткові бали тільки для того, щоб пройти курс. Дане завдання призначене для тих, хто систематично працював над здобуттям знань і навичок, що дозволило йому отримати бали або оцінки, які він може використовувати в подаль-

шому навчальному процесі. Почати виконання додаткового завдання можна, наприклад, шляхом «покупки завдання» в обмін на частину набраних балів. Винагорода за виконання завдання полягає в тому, що за правильне проходження завдання нараховуються бали. У разі неправильного виконання завдання бали, які були обмінені на його «покупку», втрачаються, тобто на практиці вони вираховуються з суми балів, отриманих студентом. Завдання-виклик може бути реалізовано в різних формах. Одним з методів є проведення тесту – як на рисунку 14. Хорошим методом є також виконання завдання у формі написання студентом роботи або проведення дослідження на основі документа, представленого викладачем. Робота, виконана студентом, може бути передана у вигляді файлу – як на рисунку 12.

Студенти мають доступ до наданих матеріалів, які видніють з початку курсу або можуть бути опубліковані під час курсу. Вікно, в якому відображаються доступні для студентів ресурси, які можуть бути реалізовані на платформі електронного навчання, представлено на рисунку 16. Приклад вікна містить два лабораторних завдання, інформацію про бонуси за відвідування занять і завдання – сюрприз. У випадку завдань видніють дати початку і закінчення, тобто терміни, в які студент може відправити відповідь для оцінки, а також отримана оцінка. У випадку отримання бонусів за відвідування необов'язкових лекцій – видніє кількість набраних балів.



















E-learning    Wiadomości (0)    Forum    Chat    Informacje							
Wyszukaj...							
Nazwa zasobu	Status	Postęp	Data rozpocz	Data zakończ			
 Zadanie 1 - laboratoryjne	Zaliczony	Ocena: 5	2016-05-09	2016-05-15			
 Zadanie 2 - laboratoryjne	Zaliczony	Ocena: 4	2016-05-16	2016-05-22			
 Zadanie n1- niespodzianka	Zaliczony	Ocena: 6	2016-05-25	2016-05-25			
 Obecność w1	Zaliczony	Ocena: 0.5					
 Obecność w2	Niezaliczony	Ocena: 0					
 Obecność w3	Zaliczony	Ocena: 0.5					

Рисунок 16. Вікно, в якому студент може побачити всі доступні ресурси та отримати інформацію про набрані бали

На платформі можлива також спільна робота в групах. Ця робота може починатися з поділу на окремі підгрупи і вибору тем для реалізації. Інформація щодо тем завдань, які можна вибрати, розміщується на Форумі, до якого доступ мають всі студенти з даної дидактичної групи і вчитель. Принцип дії полягає в тому, що вчитель відкриває нову тему на форумі, в рамках якої надає перелік тем і визначає принципи роботи при виконанні завдання. Правила для кожної групової роботи повинні бути чітко сформульовані і доступні для кожного студента. Крім цього, повинна бути надана інформація – серед іншого – щодо того, скільки людей може працювати в одній групі, терміну виконання завдання або окремих його етапів. Таке завдання повинно мати чіткі критерії оцінки, щоб кожна група точно знала, що потрібно зробити для того, щоб отримати бажану оцінку. Під час реалізації завдання студенти можуть контактуватися один з одним за допомогою вбудованого в платформу чату. Групові завдання мають певні недоліки. Одним з них є труднощі з визначенням внеску окремих людей в його реалізацію. Дуже часто студенти самі повинні визначити внесок окремих осіб у процес виконання даного завдання, наприклад, шляхом визначення того, хто з них в групі був відповідальний за виконання певних частин завдання. В цьому відношенні корисним є також введення обов'язку працювати на дискусійному форумі, вбудованому в платформу. Дискусії пов'язані з реалізацією даного завдання, що проводяться студентами за допомогою Форуму, можуть дозволити викладачеві перевірити, хто працював над завданням. Якщо участь у дискусії враховується при оцінці завдання, студенти повинні бути проінформовані про те, що будуть оцінюватися пости, розміщені на форумі – їх кількість і якісний внесок у вирішення завдання. Може виявитися, що це буде єдиним об'єктивним показником оцінки участі студентів в реалізації групового завдання.

Вищевказані завдання для студентів та способи їх реалізації на платформі служать досягненню ефектів навчання. Тому інформація про зв'язок між окремими завданнями та цілями навчання і способами використання отриманих знань повинна бути доступна для студентів. Одним із способів надання цієї інформації є розміщення відповідного тексту в вікні «Інформація» – його можна побачити у верхній частині рисунка 16. Дану інформацію можна також розмістити безпосередньо у тексті кожного завдання.





## Закінчення

Думки про дистанційне навчання досить різноманітні<sup>50</sup>. Те, чи дистанційне навчання сприймається позитивно, тобто коли його учасники вбачають у ньому можливість отримати знання у зручний для себе час і в приємній формі, або негативно – як додаткове навантаження, багато в чому залежить від першого контакту користувачів з курсами, що проводяться дистанційно. Тому важливо, щоб курс був добре підготовлений і проводився з використанням зручного для користувачів програмного забезпечення. Це може вплинути на те, що учасники дистанційного навчання, також після закінчення навчання в університеті, будуть віддавати перевагу такому методу навчання для розширення знань і підвищення кваліфікацій. Буває, що перший контакт з будь-якою платформою дистанційного навчання та дистанційними курсами дуже часто відбувається вже в університеті. З цієї причини саме академічні викладачі несуть відповідальність за те, щоб дистанційне навчання було корисним досвідом для студентів. Від них залежить, чи будуть студенти, як під час навчання, так і після його закінчення, охочі брати участь в дистанційних курсах. Люди, які розробляють курс разом з викладачами мають вплив на те, чи будуть студенти ставитися до необхідності вивчення дидактичного матеріалу на платформі як до обов'язку, який вони повинні виконати, щоб пройти курс, або як до привабливого і надійного джерела знань.

При реалізації дистанційного навчання в університеті слід звернути увагу на положення, що впливають як з зовнішніх норматив-

---

<sup>50</sup> M. Wilkin, *E-nauczanie dla wielu czy dla nielicznych*, [w:] *E-edukacja – analiza dokonani i perspektyw rozwoju*, red. M. Dąbrowski, M. Zając, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2009, [http://www.e-edukacja.net/piata/referaty/sesja\\_IIa/07\\_e-edukacja.pdf](http://www.e-edukacja.net/piata/referaty/sesja_IIa/07_e-edukacja.pdf) [доступ: 6.07.2018]. Дослідження було сфінансовано з коштів, виділених на статутну діяльність Факультету управління та соціальних комунікацій Краківської Академії ім. Анджея Фрича Моджевського.

них актів – міністерських, так і внутрішньоуніверситетських<sup>51</sup>. Беручи до уваги викладені тут вимоги, дистанційне навчання в університеті може здійснюватися тільки одночасно з традиційними видами занять в змішаній формі. У зв'язку з цим, немає можливості проводити заняття тільки в дистанційній формі. Постанови та внутрішні нормативні документи університетів регулюють правила надання дидактичних матеріалів в дистанційній формі, з поділом на три групи. Це допоміжні, додаткові та комплементарні заняття. Після виконання відповідних умов можна проводити заняття в групі, обраній викладачем. Необхідність виконання умов, підтверджена сертифікатом, дозволяє забезпечити якість окремих курсів на відповідному рівні. Курс, який проводиться в Краківській Академії ім. Анджея Фрича Моджевського, будь то допоміжний, додатковий або комплементарний, повинен пройти процес сертифікації. Під час сертифікації перевіряється, чи курс в формі, запропонованій його автором, містить елементи необхідні для проведення дистанційного навчання. Окремі курси проходять також методичну перевірку, щоб розміщені дидактичні матеріали відповідали вимогам університету.

Для розробки і проведення курсів, що реалізуються з використанням методів і прийомів дистанційного навчання, необхідні теоретичні знання, знання в області методики та технічні навички. Якщо теоретичні знання є основним елементом кожного курсу, то їх неправильне представлення призведе до того, що заплановані ефекти навчання можуть бути не досягнуті. Рекомендується, щоб кожен курс, що проводиться в дистанційній формі, включав матеріали, які дозволяють систематизувати знання. Учасники дистанційного навчання під час навчання повинні отримувати натхнення і мотивацію до власної активності. Завдяки цьому вони замість пасивних одержувачів можуть стати шукачами знань, гравцями і власниками нових навичок. У дидактичному процесі важливо проводити оцінку досягнутого прогресу. У зв'язку з цим, курс повинен передбачати можливість проведення оцінки або самооцінки прогресу у набутті кваліфікацій. Помітний прогрес в навчанні стимулює докладати більше зусиль, а отримані добрі результати мотивують до подальшої роботи. Учасники курсу повинні знати, як, коли і що вони будуть вивчати, а також які очікувані ефекти їх навчання. Особа, яка бере участь в процесі дистанційного

<sup>51</sup> M. Woźniak-Zapór, *Uczelniany system kształcenia na odległość a KRK*, [w:] *Krajowe Ramy Kwalifikacji – biurokratyczna konieczność czy szansa na poprawę jakości kształcenia w uczelniach?*, red. M. Kapiszewska, Oficyna Wydawnicza AFM, Kraków 2013, s. 121–127.

навчання, повинна завжди знати, до чого вона прагне, завдяки цьому їй буде простіше здійснювати діяльність в цьому напрямку. Виконання основних правил пов'язаних з підготовкою курсів дозволить реалізувати дистанційні заняття і досягти поставлених цілей навчання.

Гейміфікація може бути використана в навчанні на різних його рівнях. Ступінь застосування механізмів, які роблять ігри цікавими і залучають користувачів до участі, залежить від багатьох факторів. Ці фактори включають, серед іншого, ступінь залучення авторів курсу, а також особи, яка проводить заняття з даного предмету. Фактором, що впливає на те, чи буде гейміфікація використовуватися в навчанні чи ні, є можливість здійснення запланованих дій в рамках доступної інфраструктури, особливо у випадку реалізації курсу з використанням ІТ-інструментів.

Безсумнівно, не тільки студенти часто неохоче вивчають складні або не дуже цікаві для них теми. Це можна змінити за допомогою певних механізмів. Пробудження у студентів почуття сатисфакції і задоволення від подолання окремих рівнів складності дидактичних матеріалів, чи також радості від спільних досягнень групи або участі в змаганнях, може сприятливо вплинути на досягнення ефектів навчання, запланованих для даного предмета. Це можливо з огляду на те, що «ігри володіють надзвичайною силою втягувати нас в свій світ і мотивувати до виконання певних дій. За цим стоять психологічні механізми, які були сформовані разом з нами тисячі років тому. Коли ми відкриваємо нові місця, проходимо наступні рівні, взаємодіємо з іншими користувачами і, з приємним почуттям контролю, прямуємо до остаточної перемоги, у нас немає ніяких сумнівів в тому, що досвід, який ми отримуємо, є позитивним, в зв'язку з цим ми зробимо все, щоб його повторити.»<sup>52</sup> У цій ситуації варто спробувати докласти зусиль для впровадження елементів гейміфікації в проведення дидактичних занять.

---

<sup>52</sup> *Osiągnij przewagę w biznesie dzięki grywalizacji* (e-book), <https://gamfi.pl/pl/textpage/grywalizacja-ebook,64.html> [доступ: 18.05.2018].